

281  
21-



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**EVOLUCION DE LAS FACETAS DE PORCELANA**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A:**

**MARCO ANTONIO SERRANO GOMEZ**

**ASESOR: C.D. MARIA GUADALUPE GARCIA BELTRAN**

MÉXICO, D. F.

Nov. 1997

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A LAS DOCTORAS:**

**Dra. Rina Feingold y la Dra. Guadalupe García, por el apoyo que me brindaron para llevar a cabo este trabajo, gracias.**

### **A MIS PADRES:**

**Ignacio Serrano Cortés y Ma. del Refugio Gómez, por todo el apoyo que me brindaron para la formación de mi futuro gracias.**

### **A MIS HERMANOS.**

**Juan José, Beatriz y Rafael, de todo corazón gracias por toda su ayuda y la comprensión que me brindan cuando me encuentro en situaciones tan difíciles, ustedes son los mejores.**

**EVOLUCION DE LAS FACETAS DE  
PORCELANA**

## **INDICE**

### **CAPITULOS.**

<b>I.- Introducción.</b>	
<b>II.- Antecedentes Históricos.</b>	<b>6</b>
<b>III.- Materiales en los que se elaboran las Facetas estéticas:</b>	<b>12</b>
<b>a).- Facetas de resina acrílica de autopolimerización</b>	<b>13</b>
<b>b).- Facetas de resina compuesta</b>	<b>15</b>
<b>c).- Facetas de Porcelana.</b>	<b>17</b>
<b>IV.- Indicciones y Contraindicaciones de las Facetas de Porcelana.</b>	<b>19</b>
<b>V.- Ventajas y Desventajas.</b>	<b>23</b>
<b>VI.- Pasos para el Tratamiento Clínico.</b>	<b>26</b>
<b>VII.- Técnicas de laboratorio.</b>	<b>31</b>
<b>VIII.- Prueba y cementado de las facetas.</b>	<b>37</b>
<b>IX.- Instrucciones al paciente del cuidado y mantenimiento de las facetas.</b>	<b>41</b>
<b>X.- Conclusiones.</b>	<b>43</b>
<b>XI.- Referencias</b>	<b>45</b>
<b>XII. Bibliografía</b>	<b>47</b>

## I. INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo es dar a conocer una recopilación de datos de la historia de las facetas de porcelana, ya que la importancia del uso de éste material, consiste en la obtención de una restauración muy delgada, que se puede adherir a la superficie frontal de los dientes anteriores superiores; ya que son afectados por la ingestión exagerada de medicamentos como por ejemplo las tetraciclinas, por la ingestión de agua fluorada, esmalte dañado por caries dental, mal formación del esmalte y, pérdida de vitalidad.

Los primeros vestigios de la caries dental en la especie humana datan de aproximadamente 100.000 años atrás (hombre de rodesia), desde esa época se conocen los primeros dolores de dientes y la necesidad de resolverlos.

Los tratamientos dentales con facetas de resina o de acrílico se han elaborado desde hace varios años, estas son delgadas capas que cubren la totalidad de la superficie frontal del diente, son adheridas por medio de resinas.

Desafortunadamente los resultados de estos tratamientos no fueron muy satisfactorios debido al cambio de color que presentaban en boca después de dos o tres años.

Muchos de los dientes tratados con estos métodos acabaron convirtiéndose en coronas totales y esto trajo sus propias desventajas al tener que remover mas tejido sano así como haber lastimado un tejido gingival sano.

Una faceta de porcelana puede evitar estos problemas. Este material no se mancha y tampoco cambia de color, además de que la técnica no requiere preparar el diente, solo en algunos casos.

Recientemente se han descrito diversos métodos para la elaboración de éstas facetas, en la mayoría de los casos las facetas se han elaborado directamente sobre un modelo de yeso refractario.

El manejo de hojas de platino es difícil de conformar sobre el modelo para la elaboración de facetas de cerámica.

## II: ANTECEDENTES HISTORICOS.

El nacimiento de los dientes de porcelana tuvo circunstancias por demás curiosas: Un farmacéutico de Saint Germain, cerca de París, llamado Duchateau, tenía una dentadura con base de hipopótamo que por su porosidad absorbía toda clase de vapores de los líquidos que el señor Duchateau manipulaba en su laboratorio, creando diversos olores en la boca y produciendo un mal gusto permanente. Duchateau, deseoso de sustraerse a la tortura que representaba su dentadura se le ocurrió la construcción de una dentadura de porcelana.

Un dentista, Dubois de Chemant, construyó una dentadura de porcelana; continuó con sus investigaciones, en 1789 presenta una comunicación a la Academia de Ciencias.

"Sobreviene el periodo revolucionario en Francia, y Dubois de Chemant emigra a Inglaterra donde presenta su invento y colabora en la construcción de los dientes de porcelana con la casa de Claudio Ash, quien fue el primer mecánico dental de la era moderna, originalmente joyero, en 1800"(1).

En Francia Foucou continúa las investigaciones y las publica en 1808. Fonzi, concibe la idea de preparación de dientes de porcelana aislados, con pernos de platino cocidos en el cuerpo de la porcelana.

Sin embargo, fue en Estados Unidos dónde la construcción de dientes de porcelana tomó extraordinario incremento.

Plantou, un dentista de París, introdujo en 1817 los primeros dientes de porcelana y en 1822 Peale instaló la primera fábrica, y Stockton otra en 1825 (1).

El profesor Elias Wildman, en 1837, estudia con un concepto realmente científico, la fábrica de dientes de porcelana dan nuevas fórmulas para el cuerpo y los esmaltes.

"Pero recién, en 1911 James León Williams, por un claro sentido artístico y científico, construye dientes de acuerdo a las formas típicas que él presenta; y la casa Dentist's-Supply, fabrica así en 1914 los dientes anatoform. Desde entonces la creación de los nuevos dientes, así tenemos los dientes funcionales de Sears, los de cúspide invertida de Hall (1926) y los cross-bite de gisy,(1927)." (1)

En 1937, el doctor Simón Myerson, presidente de la ideal Toth inc., da a conocer el nuevo diente transparente llamado "True-Blend", inventado por él, y que viene a revolucionar la fábrica de dientes artificiales. Les suceden las formas translúcida los dientes " Trubyte New Hue" de la Dentist's Supply de New York (1).

En los 70's se presentó a los dentistas una técnica dental cosmética que empleaba facetas prefabricadas de plástico (mastique Caulk-Dentsply, Milford, Delaware). Una forma sencilla y duradera de tratamiento de los dientes poco estéticos, se podrían tratar de forma cosmética sin tener que cubrirlos con un puente completo.

Las facetas de plástico (mastique) eran relativamente fáciles de colocar, una vez elegida la faceta adecuada, el sistema de adhesión era sencillo, los dentistas iban conociendo los problemas para adaptar las facetas de plástico, el extendido uso de las facetas trajo problemas de tratamiento, el principal inconveniente era que el composite no era bueno, producía deslaminaciones, desconchados y percolación marginal, se caían las facetas y esto se debía a una mala adhesión.

Cada vez que las zonas marginales recibían presión, saltaba un trozo de faceta de plástico, había que proteger las facetas de las fuerzas oclusales, en zonas que sufrían tensión al morder o apretar los dientes, se desprendía la faceta.

Las primeras facetas se cementaban con resinas autopolimerizables, estas contenían aminas, con el tiempo se decoloraban y oscurecían.

La zona marginal era débil y los líquidos se filtraban, al cabo de unos años era habitual encontrarse zonas abandonadas en las que se veían manchas a través del plástico (3).

"El doctor Charles Pincus era un dentista de Beverly Hills y parte de sus pacientes trabajaban en la industria cinematográfica. También tenía maquilladores de distintos estudios entre su clientela, y cuándo estos traían a Pincus los problemas dentales de sus estrellas, éste comenzaba a experimentar con diferentes técnicas para mejorar su aspecto" (3).

Lo único que le preocupaba a Pincus era la estética y la comodidad del paciente, tenía que causar buena impresión en los primeros planos ante las cámaras, resultar cómodo de forma que el actor lo aguantara en la boca durante largo rato, y no podía interferir en la función fonética.

"Por fin Pincus inventó una faceta de porcelana que cumplía estos requisitos.

Se realizaba la cocción de una capa muy fina de porcelana en papel aluminio y con ella diseñaba un aparato de forma que no interfiriese en la función oral normal. Evidentemente, el paciente no lo llevaba continuamente. Las estrellas no podían comer con las facetas, y solamente se las ponían para actuar. Estas facetas no estaban cementadas a los

dientes (pues todavía no se había inventado un buen sistema de cementado), sino que se pegaban temporalmente"(2).

De ésta manera nació la " Sonrisa Hollywood", que durante años se convirtió en la medida aceptada de la perfección de la cosmética dental. El cine se iba extendiendo por el mundo y los pacientes acudían a las consultas pidiendo a los dentistas la sonrisa de las estrellas. Estas personas no sabían que la dentadura de los actores era irreal, además no sabían hasta que punto estaba limitada la funcionalidad de éstas prótesis estéticas.

En 1955 ésta situación cambió con los sistemas de adhesión estética

En un principio empleaban acrílico dental y no tuvieron éxito por las manchas y los malos olores que se acumulaban en el material de acrílico.

En 1972, el doctor Alain Rochette publicó un artículo en el que describía una nueva combinación de adhesión de esmalte grabado a una restauración de porcelana. La porcelana en sí no se grababa sino que se trataba previamente con un producto para facilitar la adhesión química de un cemento de resina sin partículas de relleno. El doctor Rochette describió la colocación con éxito de una prótesis de porcelana hecha a la medida para reparar un ángulo incisal fracturado (3).

**III. MATERIALES EN LOS QUE SE ELABORAN LAS FACETAS  
ESTETICAS**

## **I Facetas de resina acrílica de autopolimerización**

### **a) Acrílicas de autopolimerización.**

Las resinas de autopolimerización de activación química surgieron en el año de 1940.

Estas produjeron un gran cambio en el campo de la odontología, llegándose a creer que se había sintetizado un maravilloso y excelente material restaurador estético, que reemplazaría a los cementos de silicato cuyo uso data de 1871.

El uso indiscriminado de este material trajo muchos problemas por no conocer las deficientes cualidades físicas a los acrílicos, como son la absorción de agua, cambios de contracción o dilatación, baja resistencia abrasiva, baja dureza.

Cuando los pacientes tenían obturaciones de resina acrílica y bebían algún líquido caliente, estas aumentaban su tamaño por cada grado centígrado y ocasionaban fracturas de las paredes dentarias, por la presión.

La contracción con una bebida helada creaba desadaptación percolación marginal y ocasionando irritación pulpar.

El metacrilato de metilo (monomero) el agente de cadena cruzada viene dentro del liquido (dimetacrilato de etileno 5%) al monómero se le adiciona un inhibidor de polimerización, es el monometil éter de hidroquinona 0.006%.

La polimerización se efectua por la acción de un iniciador peróxido de benzoilo ya suministrado junto con el polimero por medio de calor o por medio de un activador químico (aminas terciarias o derivados del ácido sulfínico). También se puede activar la polimerización del metil metacrilato con luz ultravioleta.

El polimetacrilato de métilo corresponde al polímero obtenido de la reacción de polimerización del éster de metacrilato de métilo sus características son:

- Plástico transparente como el vidrio
- Dureza Knoop promedio: 18-29 (4)
- Resistencia tensional: 59 Mpa.

**b) Facetas de resina compuesta.**

El desarrollo de resina compuesta con luz proporcionan al C.D. la facilidad de devolver la belleza dental perdida, rehabilitando los dientes frontales con facetas, teniendo como resultado unos dientes bellos naturales y estéticos.

Las formulas de resinas compuestas poseen tres componentes fundamentales:

- a) La matriz orgánica de resina
- b) El refuerzo inorgánico
- c) El punto de unión entre las fracciones orgánicas-inorgánicas.

La molécula de Bowen es la naturaleza híbrida, en donde los grupos reactivos terminales se reemplazan por grupos metacrílicos molécula conocida como BIS-GMA.

Se han descrito diferentes tipos de polimerización son los siguientes:

- a) Por medio de agentes químicos, utilizando un iniciador como activador.

- b) Polímeros de termocurado, se emplea un iniciador químico y un activador de tipo físico como el calor.
- c) Polimerización de energía radiante, utilizando una fuente de rayos ultravioleta.

Las facetas de resina compuesta se clasifican como **directas e indirectas**.

**Directas.** Son aquellas que se pueden elaborar al momento, teniendo el diente previamente preparado se procede a la inmediata aplicación de resina sobre la superficie frontal del diente.

Las resinas que son utilizadas más comúnmente son las fotopolimerizables, de este modo se obtiene una restauración estética, la cual tiene un costo más accesible.

**Facetas indirectas.** Estas son elaboradas sobre el modelo de trabajo en el laboratorio dental, se procesa siguiendo una técnica adecuada dependiendo del tipo de carilla que se va a utilizar, ya sea de porcelana o de resina acrílica, (4).

Las resinas compuestas después de un tiempo de aproximadamente de dos años, presentan algunas alteraciones que afectan la estética, como son cambio de color, textura y

**forma. Estos son elementos relacionados a la mala calidad del material.**

**Si ha esto le incrementamos los malos hábitos, como son, tabaquismo, una higiene oral deficiente, se adquiere una inestabilidad de color total del tratamiento con facetas de acrílico.**

**c) Facetas de porcelana**

**Los pacientes que tienen lesión del esmalte principalmente de los dientes anteriores, también desarrollan un problema psicológico y social, por que no tienen la suficiente confianza de mostrar sus dientes ya que carecen de estética dental.**

**Las facetas de porcelana son delgadas capa que van a recubrir la parte frontal de los dientes dañados, el grosor mínimo de cada faceta debe ser de tres décimas de milímetro y el aconsejable máximo de ocho décimas de milímetro (5).**

**Cuando llegan a tener un grosor mayor de ocho décimas de milímetro que no es aconsejable por que no se pueden controlar los tonos del color, se debe manipular con delicadeza para no fracturar la faceta.**

**Para la manipulación se puede hacer uso de ceras como la pegajosa, ésta se adhiere a la faceta por su parte frontal.**

Una vez pegada la faceta es muy difícil de quitarla, para retirarla se recomienda el uso de fresas.

El concepto general para las técnicas de las carillas de porcelana fue presentado por Horn, en 1983. Este método es posible mediante el avance de las resinas compuestas y los agentes silanizadores. En el método de Horn, la porcelana es cocida en una lámina de platino, pero en la técnica actual, la porcelana se homea directamente en un modelo refractario obteniéndose una fina adaptación. "También se han dado a conocer técnicas con el uso de cerámicas colables" (5).

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES  
DE LAS FACETAS DE PORCELANA**

Existen requisitos que deben cumplir los dientes que van a recibir facetas de porcelana, con el fin de lograr buenos resultados.

Las facetas de porcelana están indicadas:

- A).- Para pacientes que presentan diastemas, son una gran solución.
- B).- Cuando existen malformaciones parciales o malformaciones totales de la corona anatómica.
- C).- En dientes anteriores, cuando han sido desgastados los bordes incisales.
- D).- Cuando algunos de los dientes se encuentran deprimidos en relación a la línea del arco.
- E).- Cuando existe un estado parodontal sano con buena irrigación y sin inflamación.
- F).- Dientes en buena posición.
- G).- Para cubrir pigmentaciones que no pueden disimularse mediante un tratamiento de blanqueamiento.
- H).- Cuando el esmalte es dañado por falta de aseo durante el uso de brackets.
- I).- Incisivos centrales cortos.
- J).- Desviación de la línea media
- K).- Abrasión causada por el cepillo dental
- L).- Cuando después de un tratamiento de ortodoncia el esmalte queda dañado.
- M).- Reparación por defectos estructurales

**Contraindicaciones:**

- A).- Cuando las condiciones del diente no cuentan con el suficiente tejido de soporte.**
- B).- Cuando el resalte sea mayor en relación a la curva del arco.**
- C).- En pacientes que presentan maloclusión.**
- D).- Cuando existen espacios muy grandes.**
- E),. Cuando el paciente no tenga una muy buena higiene dental (5).**

En pacientes que son respiradores bucales tendrán un pronóstico malo, por que es probable que surga caries debajo de la faceta, y la longevidad de estos materiales disminuye por la respiración continua.

Las personas que practican un deporte de contacto y no usan máscaras protectoras se les sugiere no realizar este tipo de tratamiento a menos que use protectores bucales.

En pacientes bruxistas no es recomendable por que dañaría las facetas creandoles fracturas, por el rechinamiento de dientes, o desgastarian también las superficies de los dientes con los que contactan.

Desviación excesiva de la linea media. Casos en que uno de los incisivos centrales superiores se encuentre en la posición

**de la línea media, no se recomienda el uso de facetas, por que no se puede crear un espacio interdental, no se consigue un resultado estético ideal (3).**

## V. VENTAJAS Y DESVENTAJAS

## VENTAJAS

Con esta técnica el tipo de preparación se limita al esmalte, la estructura del tejido dental se conserva y se protege el tejido pulpar, eliminando los síntomas como caries y de hipersensibilidad.

Entre las ventajas mas sobresalientes de las facetas tenemos:

- A).- Se mejora el aspecto de los dientes anteriores, proporcionan comodidad y bienestar al paciente.
- B).- Mínima reducción de la estructura dentaria.
- C).- La porcelana no se mancha, no pierde su color, su textura y no se deteriora.
- D).- Tiempo de tratamiento mínimo.
- E).- Es un tratamiento que deja lugar a tratamientos posteriores.
- F).- Proporciona una rápida adaptación y aceptación del tratamiento por parte del paciente.
- G).- Biocompatible con los tejidos periodontales (6).

Por todas estas ventajas favorables, este método se ha popularizado y se compite con otras opciones de tratamiento ya que se busca mejorar la estética.(7)

#### **Desventajas:**

Las desventajas que se pueden presentar usando esta técnica, sería un mal manejo de ésta por parte del cirujano dentista. A pesar de ser un procedimiento sencillo, se debe estar familiarizado con esta técnica, para evitar posibles fracasos.

Las facetas pueden desalojarse de la boca si la superficie donde fueron colocadas no estaba totalmente aislada o si la porcelana se encontraba contaminada, con sangre polvo de los guantes o saliva.(10).

Costo elevado comparado con otro tipo de restauraciones estéticas, problemas marginales de adaptación provocando gingivitis, cuando se atrapa aire entre la faceta y el diente después de un tiempo provoca el desprendimiento de la faceta. Si no se da un buen mantenimiento, a largo plazo puede presentar caries (4).

Cuando la faceta es muy delgada dificulta la selección del color, otra desventaja es cuando los dientes presentan grandes pigmentaciones como con las tetraciclinas, es necesario modificar el color. Otra desventaja la dificultad para el glaseado después de un ajuste por vestibular.

## **VI. PASOS PARA EL TRATAMIENTO CLINICO**

### **Pasos para el tratamiento clínico:**

En la primera visita se realizará un examen clínico y diagnóstico que incluye.

Los datos patológicos del paciente, un examen visual, palpación, percusión , prueba de vitalidad, examen radiográfico y modelos de estudio, examinar la oclusión ares de decoloración y su extensión, selección de color, forma de los dientes y la posición.

Se recomienda el uso de portaimpresiones individuales montaje de modelos en articulador y registrar las relaciones oclusales antes del tratamiento.

Si no se siguen estos pasos especialmente cuando estan involucrados dientes antero-inferiores, se presentaran problemas especialmente en el "ajuste oclusal, lo que provocaria alteración oclusal.

En la cita se continua con la preparación de dientes que presentan alteración en la estructura del esmalte como: (5)

En los casos de fractura de dientes lo más común es la de bordes incisales, estos se pueden reconstruir con una faceta, desgastando lo más mínimo para crear un espacio a la misma, y no desgastar todas las superficies dentarias.

Para realizar el desgaste mínimo del tejido dental, existen unas fresas especiales que son de una dona, dos donas y tres donas, tienen un diámetro de radio variable, para realizar el desgaste mínimo de medio milímetro, (5 décimas de milímetro), con estas fresas se inicia el desgaste desde mesial y termina en la parte distal de la parte frontal del diente, hasta llegar a la profundidad del poste de la fresa que sostiene las donas, se continua el desgaste con una fresa troncoconica hasta formar una superficie lisa uniforme, de esta manera desgastamos 5 décimas de milímetro profundidad indicada para colocar facetas de porcelana.

La máxima adhesión será sobre esmalte, si se trata de un desgaste excesivo se notara claramente la periferia del esmalte, se sugiere no eliminar los puntos de contacto.

El limite de las preparaciones es a nivel gingival, en la mayoría de los casos no es necesario retraer la encía, de lo contrario se usará hilo retractor (5 y 6).

**Existen seis diferentes tipos de preparación para facetas de porcelana.**

**Tipos I.-**

Desgaste mínimo, sin incluir el borde incisal, si al aumentar la prominencia del diente no implica problemas, no habrá que reducir el esmalte.

**Tipo II.-**

Desgaste mínimo conservador, incluyendo la mitad del borde incisal, para que esta capa sea más gruesa.

**Tipo III.-**

El desgaste es más notorio y se incluye el borde incisal, en terminación de bisel, se aplica cuando hay que corregir tercios incisales.

**Tipo IV.-**

Quando hay que reforzar el borde incisal se hace una terminación en forma de hombro para que soporte las fuerzas de la masticación.

**Tipo V.-**

Quando se hace el desgaste máximo de ocho décimas de milímetro abarcando mas del tercio incisal, pero en este tipo de preparación se puede realizar una terminación en forma de chafán por gingival. Solo cuando se requiere suficiente grosor de porcelana para cubrir pigmentaciones dentales.

**Tipo VI.-**

**Preparación doble, esta se utiliza cuando es necesario volver a reparar por algun desajuste de las facetas, de esta manera no se repetira la faceta y se prodra cementar encima de esta segunda preparación (3).**

## VII. TECNICAS DE LABORATORIO

## **Técnicas de laboratorio**

La primera técnica evoluciona de la que Pincus manejaba donde se emplea una matriz de platino. Esta técnica esta ejemplificada por el sistema Porcelain Veneers System (Sistema de Porcelana Veneers).

La segunda técnica es la que Mc. Laughlin patento, y que utiliza un modelo revestido sin emplear la matriz metálica, es similar al procedimiento que se sigue para cualquier porcelana, esta técnica esta ejemplificada por los sistemas Chameleon y Mirage.

La tercer técnica es un extension de las teorías sobre la cerámica utilizada en 1920 que corresponde a la técnica Dicor.

Sin embargo la experiencia del técnico y la elección de la porcelana son mas importantes que la técnica empleada.

Recientemente se ha creado una porcelana capaz de proveer una coloración mas densa en una sección delgada que además incluye un aditivo que aumenta el grabado sobre la superficie interna de la porcelana.

A continuación se describen brevemente las dos técnicas mas usuales para la confección de las facetas:(8).

**A) Técnica con matriz de platino.**

Las bandas de platino son de 0.001 a .00085 pulgadas normalmente; las características de manejo de las bandas difiere un poco, dependiendo del fabricante.

Una vez obtenidos los dados individuales de trabajo, se corta la banda de platino y se coloca sobre el dado, esta deberá ir en su base hacia incisal y el vertice hacia apical. Se cortan los excedentes de platino y se adaptan los márgenes con unas tijeras de punta fina y con un palo de naranjo, con bruñidor de cola de castor se termina de adosar la banda de platino a la preparación.

La banda deberá ser removida de la preparación para ser descontaminada, esto se logra empujando la banda de la zona cervical hacia incisal.(9).

El proceso de descontaminación consiste en colocarla al fuego hasta que tome un color naranja una vez que se enfrió se coloca el dado.

En este momento la matriz o banda de platino se encuentra lista para recibir la porcelana.(8).

## **B) Técnica de investimento refractario.**

En el modelo de trabajo se coloca una delgada capa de espaciador, para guardar el lugar que ocupa la resina con la que se unira la faceta al diente (5).

El espaciador seleccionado no deberá ser muy grueso por que formaria un espacio muy grande, el cual seria ocupado por la resina que es menos rígida que la porcelana, proporcionando la fractura de la faceta (3).

Para la fabricación del modelo refractario se selecciona el revestimiento con un coeficiente de expansión térmica similar al usado para las coronas totales de metal porcelana.

Con un portaimpresiones parcial se toma la impresión al modelo maestro con Vinyl Polysiloxano, se vacia con el material refractario ya endurecido, se saca y si es aceptable se siguen las instrucciones del fabricante. Se pueden usar dos modelos refractarios, en uno se hacen los dados individuales y en el otro se revisaran las facetas ya terminadas.

Los dados de trabajo se delimitan eliminando las papilas interdientarias y la encía marginada.

Para prevenir cualquier riesgo de la contaminación de la porcelana el modelo se somete al proceso de desgasificación,

con el objeto de eliminar los gases de amoniaco que pueden contaminar la porcelana una vez que el modelo ha sido desgasificado, se coloca una capa de sellador para porcelana en la zona donde se va a colocar dicho material para evitar la absorción de porcelana en el modelo se procede al montaje de la porcelana, la cual se aplica de manera singular en ambas técnicas, matriz de platino o modelo revestido (6).

El montaje de la porcelana es por capas, la primera deberá tener un espesor de .3 a .4 mm de grueso y se cuece. La segunda aplicación tiene la funcion de cubrir los defectos de la primera capa y cubrir los contornos.

Para tener resultados óptimos la porcelana se deberá trabajar en una consistencia pastosa, normalmente los polvos de porcelana se mezclan con agua; aunque se puede utilizar un líquido comercial que ayuda a compactar mejor la porcelana evitando la fractura de la matriz (6).

La aplicación de la porcelana se hace en 4 pasos.

- Tercio cervical
- Cuerpo
- Incisal
- Glaseado

Con esto, se mezclan diversas tonalidades y se logra un aspecto más natural.

Ya que han sido glaseadas las facetas sus finas orillas se adaptan con discos de lija de diversos grados de abrasión y se pulen con puntas rotatorias y pasta pulidora (B).

Antes de entregar la faceta al dentista para su colocación, el técnico deberá grabar la cara interna dela faceta para esto se coloca el ácido grabador en gel ( ácido flourhídrico ) por espacio de 7 a 10 minutos transcurrido el tiempo la faceta se introduce en una solución de cloruro de sodio al 10% para neutralizar la acción del ácido. Por último la superficie interna se lija con óxido de aluminio, se lava, se seca y queda lista para ser colocada en la boca (6).

## VIII. PRUEBA Y CEMENTADO DE LAS FACETAS

## **Prueba**

**Verificar el ajuste de cada faceta en la superficie del diente donde se va a colocar así como puntos de contacto (7).**

**Cuando se van a colocar varias facetas la mismo paciente antes de la cita final se tiene que checar, el color y matriz, además se puede evaluar el efecto de la resina en el tono de la faceta (6).**

**En los contactos interproximales no debe existir ningún tipo de presión, estos deben ser pasivos.**

**Una vez que la faceta está debidamente ajustada se procede a la colocación definitiva de la siguiente manera (5).**

## **Cementado**

**El procedimiento para la colocación de las facetas consiste: primero se realiza el lavado de la superficie dentaria con pastas de profiláxis que no contengan flúor.**

**El esmalte se graba con ácido fosfórico al 35% durante 15 segundos, se lava con abundante agua, se seca y se obtiene una superficie blanca y sin brillo.**

Se aísla el diente de los tejidos blandos con rollos de algodón, se seca, se colocan bandas matrices en sus caras proximales para evitar que la resina se fusione con los dientes contiguos.

El cementado de las facetas se lleva a cabo con resinas de baja viscosidad, la unión entre el esmalte y la resina es igual para las restauraciones con resinas compuestas.

La resina (orgánica) no se une a la porcelana por si sola, se requiere de una sustancia silanizadora (inorgánica) como agente de unión (5).

Agente de Unión. Para que una sustancia actúe como refuerzo es necesario que este tenga acción química, la orgánica o de polímeros y el refuerzo inorgánico. Esta unión debe ser fuerte, de lo contrario se producirá el desprendimiento de las partículas de vidrio y la penetración de humedad en la interface.

El agente de unión más efectivo de uso actual es el Silano: Metacril-oxi-propil-trimetoxi-Silano (4).

La faceta de porcelana por su cara interna, ya fue tratada en el laboratorio dental con ácido fluorhídrico, con esto se incrementa mas su retención mecánica.

Una vez aplicado el silano en la cara interna de la  
porcelana se acopla a la resina y esta a la estructura dentaria.(5)

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**IX. INSTRUCCIONES AL PACIENTE DEL CUIDADO Y  
MANTENIMIENTO DE LAS FACETAS**

### **Instrucciones al paciente.**

Las intrucciones al paciente sobre el cuidado y mantenimiento de las facetas de porcelana una vez cementadas son las siguientes:

El paciente debe saber que los cementos usados para la adhesión de las facetas tardan un tiempo hasta 72 hrs para terminar el proceso de polimerización. Se recomienda que no ingiera alimentos duros, alcohol porque este puede evitar la reacción del cemento (polimerización), que mantenga dieta blanda por 72hrs.

Debe comprender que cuanto mas cuide sus facetas más le durarán.

Se le explicará que en futuras visitas al dentista debe evitar que se le aplique gel de fluorúro en las facetas porque el acido fluorhídrico las opacara o dejara sin brillo .(3).

## X. CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

A pesar de que son restauraciones de porcelana frágiles por su espesor, son una gran alternativa para no desgastar tejido dental, han pasado más de 10 años y los tratamientos realizados con facetas han sido excelentes. Hasta la fecha no se han registrado grandes fracasos de considerable importancia.

Con el uso de facetas es posible cambiar la forma tamaño color y otorgar una buena estética.

En algunos casos los pacientes no cuentan con tiempo suficiente para que se realice un tratamiento como son coronas metal-porcelana, ya que requieren mayor tiempo para su elaboración, En estas no se observan margenes oscuros provocados por el uso del metal.

Los avances en la odontología estética nos proporcionan al igual que esta una infinita gama de procedimientos, entre los cuales podemos recomendar las facetas que en esta tesina describimos.

## XI. BIBLIOGRAFIA

## REFERENCIAS

1. Jeman Salvador. Historia de la odontología y su ejercicio legal. Ed. Mundi Buenos Aires Argentina.
2. Roth Françoise. Los composites. Ed. Masson S.A. 1994.
3. Mclaughling Gerald. Atlas a color de facetas de porcelana. Ed. Española S.A. 1991.
4. Guzmán Humberto J. Biomateriales Odontologicos de uso clinico. De. CAT. 1990.
5. Haga Michio. Estética dental carillas de porcelana. Edit.Latinoamericana, S.A. 1991.
6. Vieira Glauco F. Carillas laminadas-soluciones estéticas. Edit. Latinoamericana, S.A. 1997.
7. Gerber David A. Porcelain laminate veneers. Edit. Quintessense Chicago. 1988.
8. Brithish Plant. Porcelain facings: A simple clinical and laboratory method. J. Oct. 10 163. (7). 1987 231-234.

9. Jablonski Stanley. Diccionario Ilustrado de odontologia  
Edit. Panamericana. 1992.

10. Ching Chiat. Case selection for porcelain veneers. Edit.  
Quintessence. Int. 1995. Mayo 26 (5) 311-315

11. Swift. B. Porcelain veneers: The effects of contaminants  
and clining regimens on the bond strength of porcelain to  
composite. J. Material Dental September 23 (6). 203-8. 1995

## BIBLIOGRAFIA

1. **Brithish Plant. Porcelain facings: A simple clinical and laboratory method.** J. Oct. 10 163. (7). 1987 231-234.
2. **Ching Chiat. Case selection for porcelain veneers.** Edit. Quintessence. Int. 1995. Mayo 26 (5) 311-315
3. **Gerber David A. Porcelain laminate veneers.** Edit. Quintessence Chicago. 1988.
4. **Guzmán Humberto J. Biomateriales Odontológicos de uso clínico.** De. CAT. 1990.
5. **Haga Michio. Estética dental carillas de porcelana.** Edit. Latinoamericana, S.A. 1991.
6. **Jablonski Stanley. Diccionarios Ilustrado de odontología** Edit. Panamericana. 1992.
7. **Jerman Salvador. Historia de la odontología y su ejercicio legal.** Ed. Mundi Buenos Aires Argentina.
8. **Mclaughling Gerald. Atlas a color de facetas de porcelana.** Ed. Española S.A. 1991.

9. Roth Francoise. Los composites. Ed. Masson S.A. 1994.
10. Swift. B. Porcelain veneers: The effects of contaminants and clining regimens on the bond strength of porcelain to composite. J. Material Dental September 23 (6). 203-8. 1995
11. Vieira Glauco F. Carillas laminadas-soluciones estéticas. Edit. Latinoamericana, S.A. 1997.